

PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of

Docket No: Q80855

Takahiro OKAMOTO

Appln. No.: 10/815,680

Group Art Unit: 2625

Confirmation No.: 9759

Examiner: Michael L BURLESON

Filed: April 2, 2004

For: COLOR CONVERSION DEFINITION COUPLING APPARATUS, AND COLOR
CONVERSION DEFINITION COUPLING PROGRAM STORAGE MEDIUM

DECLARATION UNDER 37 C.F.R. § 1.131

MAIL STOP AMENDMENT

Commissioner for Patents

P.O. Box 1450

Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

I, Takahiro OKAMOTO, hereby declare and state as follows:

THAT I am a citizen of JAPAN (a WTO member country) and inventor of an invention entitled COLOR CONVERSION DEFINITION COUPLING APPARATUS, AND COLOR CONVERSION DEFINITION COUPLING PROGRAM STORAGE MEDIUM, which is disclosed and claimed in the above-captioned U.S. patent application 10/815,680 (hereinafter, the '680 application) filed April 2, 2004, which claims priority to Japanese Application No. 2003-142198 (hereinafter, the JP '198 application) filed May 20, 2003;

THAT at the time I invented the present invention, I was employed by FUJIFILM Corporation (hereinafter "FUJIFILM")¹, the assignee of the '680 application by virtue of an

¹ Previously Fuji Photo Film Co., Ltd.

assignment recorded in the U.S. Patent and Trademark Office on April 2, 2004 at Reel 015180, Frame 0783;

THAT, I am informed that a prior art reference Asano (US Patent Publication No. 2004/0160454) has been asserted against the claims of the above referenced U.S. patent application, i.e., the '680 application, and that the earliest effective U.S. filing date of Asano is May 14, 2003;

THAT, I conceived the invention disclosed and claimed in the above referenced application in the course of my work for FUJIFILM prior to May 14, 2003;

THAT, at the time the subject matter of the present application was invented, it was common practice at FUJIFILM to have the inventor file an invention disclosure report with the Intellectual Property Department at FUJIFILM;

THAT, in the ordinary course of business and in due course, I filed an invention disclosure report on September 19, 2002, the foregoing date shown in the "Disclosure Statements of the Invention" report, a translated copy of the pertinent part of which report is attached as Exhibit A;

THAT, at the time the subject matter of the present application was invented, it was common practice at FUJIFILM to have its patent applications prepared and filed by persons not employed by FUJIFILM;

THAT, in the ordinary course of business and in due time, FUJIFILM sent a request to Minato Patent Firm² of Tokyo, Japan on October 28, 2002 requesting the preparation and filing

² Previously Kosugi & Yamada Patent Firm

of a utility patent application with the Japan Patent Office, the foregoing date shown in the “Request for Preparing Draft of Specification for Domestic Patent/Utility Model Application”, a translated copy of the pertinent part of which request is attached as Exhibit B;

THAT, in the ordinary course of business and in due course, the Minato Patent Firm prepared a draft utility application, and forwarded a draft version of the application to FUJIFILM for review and approval on April 14, 2003; a translated copy of the pertinent part of the “Forwarding of Documents” letter sent to FUJIFILM for review of the draft Japanese application showing the aforementioned ‘April 14, 2003’ date is attached as Exhibit C;

THAT, in the ordinary course of business and in due course, FUJIFILM reviewed and approved the draft application prepared by Minato Patent Firm, as shown in the “Request for filing Domestic Patent/Utility Model Application” sent to the Minato Patent Firm on May 16, 2003, a translated copy of the pertinent part of which request is attached as Exhibit D;

THAT, in the ordinary course of business and in due course, JP ‘198, from which the present application claims priority, was diligently filed by the Minato Patent Firm in the Japanese Patent office on May 20, 2003; and

THAT, in view of the foregoing, it is clear that I invented the subject matter of the claims prior to the May 14, 2003 earliest effective filing date of Asano.

I declare further that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code, and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issuing thereon.

Date: May 9, 2008

岡本高宏
Signature of Declarant

Takahiro OKAMOTO
Printed Name of Declarant

Disclosure Statements of the Invention

September 19, 2002

Drafter:

Position: Miya D2

Name: Takahiro Okamoto

*1. Title of the Invention

METHOD OF CREATING COLOR CONVERSION DEFINITION

*2. Field of the Invention

Relating to a color conversion definition creating method using a profile.

*3. Conventional Arts and their Defects (Copies are attached hereto for patents and documents by other companies.)

Cited References	Number etc.	Applicant etc.	Remarks
①			
②			
③			
④			

(Differences between the Present Invention and the Conventional Arts)

Color managements using ICC profiles have been widely employed. (Specific documents will be provided at an occasion of an explanation for the patent firm.)

As a gamut conversion method in a case in which an input and output devices have different gamut to each other, a method via a common gamut space PCS (Profile Connection Space) has been employed. Specifically:

1. In an input device profile is stored a color space conversion definition from input device RGB values to device independent LAB values, and a color conversion definition from input device RGB values to PCS gamut LAB values, being combined with a color conversion definition from an input gamut to a PCS gamut.

2. In an output device profile is stored a color conversion definition from a PCS gamut to an output gamut, and a color conversion definition from PCS gamut LAB values to output device RGB values, being combined with a color space conversion definition from device independent LAB values to output device RGB values.

3. A CMM (Color Management Module) which combines color profiles combines the above-described two color conversion definitions to create a color conversion definition from an input device RGB value to an output device RGB.

However, the PCS gamut is not clearly defined so that each PCS gamut is different to each other for each profile creating tool. Thus, when input and output profiles created by using a same profile creating tool are combined, a good result can be obtained. In contrast, when profile generating tools different for each input and output are used, a good result cannot be obtained. (See the attached documents.)

*4. Problem to be Solved by the Invention

To provide a gamut conversion method in which a good result can be obtained where various profile creating tools are mixedly employed.

*5. Means to Solve the Problem

To obtain a gamut conversion without using PCS. Specifically:

1. In an input device profile is stored a color space conversion definition from input device RGB values to device independent LAB values.

2. In an output device profile is stored a color space conversion definition from output device RGB values to device independent LAB values.

3. A CMM which creates profiles, when combining the above-mentioned two color conversion definitions, :

(a) dynamically create a color conversion definition from an input device gamut to an output device gamut

(b) create a color conversion definition from device independent LAB values to output device RGB values, by conversely referring to a color space conversion definition from output device RGB values to device independent LAB values.

(c) combine a color space conversion definition from input device RGB values to device independent LAB values, a color conversion definition from an input device gamut to an output device gamut and a color space conversion definition from device independent LAB values to output device RGB values to create a color conversion definition from input device RGB values to output device RGB values, combined with.

6a. Examples

6b. Other Examples

6c. Other Possible Applications

EXHIBIT A

7a. Effect of the Invention

7b. Unanticipated Effect of the Invention

7c. Specific Effect peculiar to Examples

8a. Scope of Claims

A color conversion definition creating method comprising:

a color space conversion definition from input device RGB values to device independent LAB values;

a color space conversion definition from output device RGB values to device independent LAB values; and

a step of creating a color conversion from an input device gamut to an output device gamut by using the color space conversion definitions.

発明開示書

020925-02

02年 9月 19日

作成者: 織場 富 D2 氏名 岡本高宏

* 1. 発明の名称

色変換定義作成方法

* 2. 発明の技術分野

プロファイルを用いた色変換定義作成方法に関する。

* 3. 従来技術とその欠点(他社特許、文献についてはコピー添付)

引用例	番号等	出願人等	備考
①			
②			
③			
④			

(本発明と従来技術との相違)

ICC プロファイルを用いたカラーマネージメントが広く使われている。(具体的な資料については、特許事務所へ説明時に提出する予定)

入出力デバイスのガマットが異なる場合のガマット変換方法として、共通ガマット空間 PCS(Profile Connection Space)を経由する方法使われている。具体的には、

1. 入力デバイスプロファイルには、入力デバイス RGB 値からデバイス独立 LAB 値への色空間変換定義と、入力ガマットから PCS ガマットへの色変換定義を結合した、入力デバイス RGB 値から PCS ガマット LAB 値への色変換定義を格納する。
2. 出力デバイスプロファイルには、PCS ガマットから出力ガマットへの色変換定義と、デバイス独立 LAB 値から出力デバイス RGB 値への色空間変換定義を結合した、PCS ガマット LAB 値から出力デバイス RGB 値への色変換定義を格納する。
3. プロファイルを結合する CMM(Color Management Module)は、上記 2つの色変換定義を結合し、入力デバイス RGB 値から出力デバイス RGB への色変換定義を作成する。

しかしながら、PCS ガマットは明確に規定されていないため、プロファイル作成ツール毎に異なる。従って、同じプロファイル作成ツールで作成した入出力プロファイルを結合した場合は良好な結果が得られるが、入出力で異なるプロファイル作成ツールを用いた場合は、良好な結果が得られない。(添付資料参照)

* 4. 発明が解決しようとする課題

種々のプロファイル作成ツールが混在しても良好な結果が得られるガマット変換方法を提供する。

*5.課題を解決するための手段

PCS を用いずにガマット変換を実現する。具体的には、

1. 入力デバイスプロファイルに、入力デバイス RGB 値からデバイス独立 LAB 値への色空間変換定義を格納する。
2. 出力デバイスプロファイルに、出力デバイス RGB 値からデバイス独立 LAB 値への色空間変換定義を格納する。
3. プロファイルを結合する CMM は、上記 2 つの色変換定義を結合する際に、
 - (ア) 入力デバイスガマットから出力デバイスガマットへの色変換定義を動的に生成する。
 - (イ) 出力デバイス RGB 値からデバイス独立 LAB 値への色空間変換定義を逆参照することで、デバイス独立 LAB 値から出力デバイス RGB 値への色変換定義を生成する。
 - (ウ) 入力デバイス RGB 値からデバイス独立 LAB 値への色空間変換定義と、入力デバイスガマットから出力デバイスガマットへの変換定義と、デバイス独立 LAB 値から出力デバイス RGB 値への色空間変換定義を結合し、入力デバイス RGB 値から出力デバイス RGB 値への色変換定義を生成する。

*6a.実施例

6b.その他の実施例

6c.考えられる他の用途

*7a.発明の効果

7b.発明の予期せざる効果

7c.実施例に特有の効果

8a.特許請求の範囲

色変換定義を生成する方法において、

入力デバイス RGB 値からデバイス独立 LAB 値への色空間変換定義と、

出力デバイス RGB 値からデバイス独立 LAB 値への色空間変換定義と、

上記色空間定義を用いて、入力デバイスガマットから出力デバイスガマットへの変換を生成する過程と、

を含むことを特徴とする色変換定義作成方法。

To: Kosugi & Yamada Patent Firm

FF Order No.: 10501917

Expenditure Code: 01-11

Request for Preparing Draft of Specification for
Domestic Patent/Utility Model Application

October 28, 2002

Fuji Photo Film Co., Ltd.

Kiyotaka Kaneko, Chief Engineer,

Intellectual Property Division

(Miyanodai)

Please prepare a draft of specification for the following case.

Type : Patent

Title :

Case No. : 501917

IP Division, Person in Charge: (Miya) Okubo

Contact Person : MiyaRi Takahiro Okamoto

Person in Charge in Your Firm: Mikami, Patent Attorney

Level of Priority : Middle

Level of Urgency : Middle

Due dates

Due date of Delivery of Specification Draft: November 29, 2002

Desired filing date : December 09, 2002

Filing due date :

Domestic Priority:

Indication of Prior Application:

Notice:

Request: If there is any problem in the above conditions (due dates, persons), please inform the person in charge in IP Division before submitting a written acceptance, and make an adjustment.

小杉・山田国際特許事務所

限

FF 発注番号 : 10501917
経費コード : 01-11

国内 特・実 明細書作成依頼書

平成 14 年 10 月 28 日
富士写真フイルム株式会社
知的財産部 (宮台)
主任技師 金子清隆

下記の明細書の作成を依頼いたします。

種 別 : 特許
名 称 :
事特番号 : 501917
知的財産部担当者 : (宮) 大久保
連絡担当者 : 宮 R 1 岡本高宏
貴所希望担当者 : 三上 井理士殿
重要度 : 普通
緊急度 : 定常



納 期
明細書提出希望納品口 : 平成 14 年 11 月 29 日 まで
出願希望納品口 : 平成 14 年 12 月 09 日 まで
出願最終期限口 : 平成 -- 年 -- 月 -- 日 まで

国内優先権 :
優先の出願の表示 :

連絡欄 :

お願い ; 上記条件 (納期、担当者) に問題がある場合は、諸書をご提出
いただく前に知的財産部担当者へ連絡し、調整して下さい。

KOSUGI & YAMADA

PELICAN BUILDING 4TH FLOOR 3-3, NISHI-SHIMBASHI 3-chome,
 MINATO-KU, TOKYO 105-0003
 TELEPHONE: 81-3-3578-1021
 TELECOPIER: 81-3-5403-7760

April 14, 2003

To: Fuji Photo Film Co., Ltd.

Person in Charge of Administration in Miyanodai Branch

Mr. Okubo, Person in charge of application, IP (Miya)

Mr. Takahiro Okamoto, Contact person, Miyarl

Re: Forwarding of Documents

Case No.: 501917

Title of the Invention/Conception: COLOR CONVERSION DEFINITION
 COUPLING APPARATUS, AND COLOR CONVERSION DEFINITION COUPLING
 PROGRAM STORAGE MEDIUM

Enclosed herewith are documents whose titles are shown below
 (circled numbers) for the above-identified case. Please confirm
 the contents of the documents.

①. Draft of Specification	1 Set	15. Written Argument (draft)	Set
②. Draft of Application Form	1 Set	16. Written Opposition	Set
3. Application (copy)	Set	17. Decision on Opposition	Set
4. Notice of Application No.	Set	18. Power of Attorney	Set
5. Application Publication	Set	19. Debit Note	Set
6. Request for Examination (copy)	Set	20. Receipt	Set
7. Notice of Designated Judge	Set	21. Supplement	Set
8. Registered Publication	Set	22. Written Appeal	Set
9. Notice of Allowance	Set	23. Notice of Opposition No.	Set
10. Payment Statement (copy)	Set	24. Notice of Reconsideration before Appeal	Set
11. Certificate of Patent	Set	25. Figures	Set
12. Receipt of Annual Fee	Set	26.	Set
13. Amendment (draft)	Set	27.	Set
14. Notice of Rejection	Set	28.	Set
	Total: 2 kinds		2 sets

The number of transmitted sheets including cover sheet: 37

小杉・山田国際特許事務所

〒105-0003 東京都港区西新橋三丁目三番三号 ペリカンビル4階

電話 東京 (03) 3578-1021 (代)

ファクシミリ (03) 5403-7760

富士写真フイルム株式会社 御 中
官合事務御担当者様出願御担当者 知財(宮) 大久保 様
連絡御担当者 宮R1 岡本 高宏 様平成15年4月14日
小杉・山田国際特許事務所
明細書担当:三上

書類御送付の件

事件の表示 : 501917

発明・考案の名称 : 色変換定義結合装置および色変換定義結合プログラム

拝啓 貴社益々御清栄の段慶賀申し上げます。

さて、標記の件につきまして下記書類(番号を○で囲んだもの)を御送付いたしますので御查收下さるようお願い致します。

記

① 出願原稿	1 部	15. 意見書	部
② 願書(案)	1 部	16. 異議申立書	部
3. 願書(写)	部	17. 異議決定謄本	部
4. 出願番号通知	部	18. 委任状	部
5. 公開公報	部	19. 請求書	部
6. 審査請求書(写)	部	20. 受領書	部
7. 審判官指定通知	部	21. 手続補正書	部
8. 登録公報	部	22. 審判請求書	部
9. 査定謄本	部	23. 異議番号通知	部
10. 納付書(写)	部	24. 審査前置移管通知	部
11. 特許証(登録証)	部	25. 図面	部
12. 年金額収書	部	26.	部
13. 手続補正書	部	27.	部
14. 拒絶理由通知書	部	28.	部
	計	2 種類	2 部

御連絡事項

送付枚数 37 枚(本紙含む)

EXHIBIT D

To: Kosugi & Yamada Patent Firm

Request for Filing Domestic Patent/Utility Model Application

May 16, 2003
Fuji Photo Film Co., Ltd.
Kazuo Tamura, Manager of
Intellectual Property Division,
Person in Charge: Kenji Matsumoto
3406-2537

Please file an application with the Patent Office for the following case.

Type : Patent Application
Case No. : 501917
IP Division, Person in Charge: Okubo
Contact Person : MiyaRi Takahiro Okamoto
Desired filing date : May 22, 2003
Filing due date :
Number of claims : 2
Domestic Priority:
Indication of Prior Application:

Joint applicant: None
Information: IPC: H04N 1/60

Name and Domicile of Inventor(s)-----
Takahiro Okamoto (Miyanodai)

小杉・山田国際特許事務所 殿

国内 特・実 出願依頼書

2003 年 5 月 16 日
富士写真フイルム株式会社
知的財産部主査 田村一夫
担当：松本建二 6418-2537



下記に関し特許庁への出願手続きを依頼いたします。

種 別 : 特許出願

特許番号 : 501917

知的財産部担当者 : 大久保
連絡担当者 : 宮 R 1 岡本高宏

出願希望日 : 平成 15 年 05 月 22 日まで
出願最終期限日 : 年 月 日まで

請求項の数 : 2

国内優先権 :
先の出願の表示 :

共同出願人 : ナシ

連絡網 : IPC : H04N 1/60

発明・考案者氏名及び居所

岡本高宏 オカモト タカヒロ (宮 台)